

**KOMPARASI HASIL BELAJAR MATEMATIKA
ANTARA SISWA YANG DIBERI METODE STAD DENGAN TGT
KELAS VIII MTs NEGERI SUMBERAGUNG JETIS BANTUL**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Sains



Oleh :
Dwi Rohmiyati Khasanah
04301241022

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2011**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul **“KOMPARASI HASIL BELAJAR MATEMATIKA ANTARA SISWA YANG DIBERI METODE STAD DENGAN TGT KELAS VIII MTs NEGERI SUMBERAGUNG JETIS BANTUL”** telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Disetujui pada tanggal:

7 Februari 2011

Menyetujui:

Dosen Pembimbing

Dr. Hj. Dhoriva Urwatul Wutsqa
NIP. 196603311993032001

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Rohmiyati Khasanah

NIM : 04301241022

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Judul : Komparasi Hasil Belajar antara Siswa yang Diberi Metode STAD
dengan TGT Kelas VIII MTs Negeri Sumberagung Jetis Bantul

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 4 Februari 2011

Yang menyatakan,

Dwi Rohmiyati Khasanah

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **“KOMPARASI HASIL BELAJAR MATEMATIKA ANTARA SISWA YANG DIBERI METODE STAD DENGAN TGT KELAS VIII MTs NEGERI SUMBERAGUNG JETIS BANTUL”** yang disusun oleh :

Nama : Dwi Rohmiyati Khasanah

NIM : 04301241022

Prodi : Pendidikan Matematika

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta pada tanggal 17 Februari dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Hj. Dhoriva Urwatul Wutsqa	Ketua Penguji
Endang Listyani, M.Si.	Sekretaris Penguji
Dr. Marsigit, MA	Penguji Utama
Murdanu, M. Pd.	Penguji Pendamping

Yogyakarta, Maret 2011

Dekan Fakultas MIPA

Dr. Ariswan
NIP.195909141988031003

MOTTO

"...Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap."

(QS. Alam Nasyrah [94]:6-8)

"Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu. Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar."

(Q.S. Al Baqoroh [2]: 153)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah robbil alamin. Dengan ijin Allah SWT, Pemberi Anugerah tak ternilai dalam segala keterbatasanku, yang selalu memberikan rahmat dan karunia sehingga skripsi ini dapat selesai disusun.

Kupersembahkan Skripsi ini untuk:

Bapak dan Ibuku tercinta yang senantiasa memberikan cinta dan kasih sayangnya, perhatiannya dan selalu memberiku do'a, semangat, motivasi dan dukungan untukku

Saudara-saudaraku yang selalu memberikan motivasi dan perhatiannya selama ini

Mas Eka tersayang yang selalu memberikan motivasi dan perhatiannya, serta menemaniku dan mengisi hidupku ini dikala suka dan sedih

Dheta, Ulfa, Erni dan Ita, terimakasih atas pengorbannya untuk membantu penyelesaian skripsi ini.

Teman – teman, P Matematika 04, terima kasih atas persahabannya. Semoga kita menjadi orang – orang yang sukses dan diridhoi oleh ALLah SWT. Amien.

Kelurga besar EMBA yang senantiasa memberikan semangat bagiku

**KOMPARASI HASIL BELAJAR MATEMATIKA
ANTARA SISWA YANG DIBERI METODE STAD DENGAN TGT
KELAS VIII MTs NEGERI SUMBERAGUNG JETIS BANTUL**

Oleh:

Dwi Rohmiyati Khasanah
NIM. 04301241022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe TGT ditinjau dari hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Sumberagung serta untuk menyelidiki adakah perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan metode STAD dengan siswa yang menggunakan metode TGT kelas VIII MTs Negeri Sumberagung.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen dengan pendekatan kuantitatif yang merupakan penelitian populasi. Penelitian ini adalah penelitian terhadap populasi yang terdiri dari seluruh siswa kelas VIII MTs Negeri Sumberagung tahun ajaran 2010/2011. Sampel diperoleh dengan mengambil dua kelas yaitu kelas VIIIA yang akan diberikan metode pengajaran STAD dan VIIIB yang akan diberikan metode pengajaran TGT yang masing-masing kelas berjumlah 39 siswa. Instrumen dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran, tes hasil belajar, lembar pengamatan dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan telah divalidasi oleh dua dosen ahli. Data penelitian diperoleh dari tes hasil belajar yang berupa pretes dan postes, hasil pengamatan dan dokumentasi. Analisis data keefektifan metode menggunakan acuan kriteria ketuntasan minimal yaitu 60 dengan menggunakan uji *t* (*one sample t-test*), sedangkan analisis perbedaan hasil belajar menggunakan uji *t* (*independent sample test*).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe TGT efektif ditinjau dari hasil belajar siswa dengan ketuntasan belajar klasikal siswa sebesar 72% dan rata-rata sebesar 70,72 untuk metode STAD sedangkan untuk metode TGT ketuntasan belajar klasikal siswa sebesar 69% dengan rata-rata sebesar 64,21. Hal ini disebabkan karena kedua metode pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe TGT dapat meningkatkan aktifitas dan motivasi belajar siswa. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode STAD dengan siswa yang menggunakan metode TGT. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD memberikan hasil belajar yang lebih baik dengan rata-rata nilai postes sebesar 70,72 dari pada model pembelajaran kooperatif tipe TGT yang mempunyai rata-rata nilai postes sebesar 64,21.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya haturkan ke hadirat ALLAH SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul *Komparasi Hasil Belajar Matematika antara Siswa yang Diberi Metode STAD dengan TGT Kelas VIII MTs Negeri Sumberagung* untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Sains.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ariswan selaku dekan FMIPA UNY atas ijin yang diberikan untuk melakukan penelitian,
2. Bapak Dr. Hartono, M.Si selaku ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Bapak Tuharto, M. Si selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika atas ijin yang diberikan untuk menyusun skripsi ini,
3. Dosen pembimbing skripsi, Ibu Dr. Hj. Dhoriva Urwatul Wutsqa yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran dan ketelitian,
4. Seluruh dosen dan karyawan Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan informasi yang bermanfaat,
5. Ibu Dra. Ening Yuni, selaku Kepala MTs Negeri Sumberagung yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian di sekolah,
6. Guru Matematika kelas VIII MTs Negeri Sumberagung, Bapak Irkhamni dan Ibu Sri Tukijah yang telah membantu dan mendukung kelancaran penelitian
7. Seluruh siswa kelas VIIIA dan VIIIB MTs Negeri Sumberagung yang dengan semangat membantu proses penelitian ini dan
8. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi yang disusun ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga karya ini dapat memberi manfaat untuk semua pihak.

Yogyakarta, Februari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian Teori.....	8
1. Belajar dan Pembelajaran	8
2. Tinjauan Teori-Teori Belajar.....	9
a. Belajar Menurut Pandangan Piaget.....	10
b. Belajar Menurut Vygotsky	11
c. Belajar Menurut Bruner.....	11
d. Belajar Menurut Von Glasersfeld	12
e. Belajar Menurut Rogers	12
3. Hasil Belajar	13
4. Keefektifan Pembelajaran Matematika.....	15

5. Pembelajaran Kooperatif	17
6. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD	19
7. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT	22
B. Penelitian yang Relevan.....	26
C. Kerangka Berpikir	27
D. Hipotesis Penelitian.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Tempat dan Waktu Penelitian	31
B. Jenis Penelitian	31
C. Populasi dan Sampel.....	31
D. Definisi Operasional Variabel.....	32
E. Desain Penelitian	32
F. Teknik Pengumpulan Data.....	35
G. Instrumen Penelitian.....	36
H. Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	37
I. Analisis Data	40
1. Analisis Tahap Awal	40
2. Analisis Tahap Akhir	41
J. Indikator Keberhasilan	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Deskripsi Data	44
B. Analisis Data	47
1. Uji Normalitas	47
2. Uji Homogenitas Varians.....	48
3. Pengujian Hipotesis.....	49
a. Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD	49
b. Keefektifan model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT.....	50
c. Perbedaan Hasil Belajar Matematika.....	52
C. PEMBAHASAN.....	55
1. Keefektifan Model Pembelajaran dalam Meningkatkan	

	Hasil Belajar Matematika Siswa.....	57
	2. Komparasi Hasil Belajar Matematika.....	61
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN.....	65
	A. Simpulan	65
	B. Saran	66
	DAFTAR PUSTAKA	67
	LAMPIRAN	69

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : Skema Pembentukan Meja Turnamen dalam TGT	25

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 : Kriteria Skor Perkembangan pada STAD.....	21
Tabel 2.2 : Kriteria penghargaan kelompok pada STAD.....	22
Tabel 2.3 : Kriteria penghargaan kelompok pada TGT	26
Tabel 3.1 : RancanganEksperimen.....	33
Tabel 4.1 :Perbandingan Hasil Pengamatan Proses Pembelajaran	45
Tabel 4.2 : Perbandingan Hasil Belajar Matematika.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	
1.1 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran untuk kelas STAD.....	70
1.2 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran untuk kelas TGT.....	77
Lampiran 2 : Lembar Kerja Siswa	
2.1 : Lembar Kerja Siswa	84
2.2 : Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa	97
Lampiran 3 : Kelompok Belajar	
3.1 : Daftar Nilai Mid Semester Gasal Kelas VIIIA MTs N Sumberagung tahun ajaran 2010/2011	111
3.2 : Daftar Kelompok Belajar SPLDV Kelas STAD.....	112
3.3 : Soal Kuis I.....	113
3.4 : Soal Kuis II	114
3.5 : Perolehan Skor Kuis Kelas STAD	115
3.6 : Lembar Rangkuman Penghargaan Siswa Kelas STAD.....	116
3.7 : Daftar Nilai Mid Semester Gasal Kelas VIIIB MTs N Sumberagung tahun ajaran 2010/2011	120
3.8 : Daftar Kelompok Belajar SPLDV Kelas TGT.....	121
3.9 : Soal dan Jawaban Turnamen I.....	122
3.10: Soal dan Jawaban Turnamen II.....	126
3.11: Perolehan Poin Turnamen Kelas TGT	132
3.12: Lembar Rangkuman Penghargaan Siswa Kelas TGT.....	133
Lampiran 4 : Instrumen Hasil Belajar	
4.1 : Kisi-kisi Penulisan Soal Pretes	137
4.2 : Soal Pretes	138

4.3 : Lembar Penskoran Pretes	139
4.4 : Validitas Pretes	142
4.5 : Reliabilitas Pretes	143
4.6 : Kisi-kisi Penulisan Soal Postes	144
4.7 : Soal Postes	145
4.8 : Lembar Penskoran Pretes	146
4.9 : Validitas Pretes	149
4.10: Reliabilitas Pretes	150
Lampiran 5 : Lembar Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran	
5.1 : Lembar Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran	
Kelas STAD	151
5.2 : Lembar Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran	
Kelas TGT	154
5.3 : Rangkuman Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran	
Kelas STAD	157
5.4 : Rangkuman Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran	
Kelas TGT	165
Lampiran 6 : Analisis Hasil Belajar	
6.1 : Hasil Pretes Kelompok STAD	173
6.2 : Hasil Pretes Kelompok TGT	174
6.3 : Deskripsi Data hasil Pretes	175
6.4 : Uji Prasyarat Analisis Pretes	177
6.5 : Uji T Hasil Pretes untuk Keadaan Awal	179
6.6 : Hasil Postes Kelompok STAD	180
6.7 : Hasil Postes Kelompok TGT	181
6.8 : Deskripsi Data Hasil Postes	182
6.9 : Uji Prasyarat Analisis Postes.....	184
6.10 : Uji T Keefektifan Metode.....	186
6.11 : Uji T Komparasi Hasil Postes	
Metode STAD dengan TGT	187
Lampiran 7 : Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran	188

Lampiran 8 : Ijin Penelitian

8.1	: Surat Permohonan Validasi.....	191
8.2	: Surat Keterangan Validasi	193
8.3	: Surat Ijin Penelitian	194

BAB I

Pendahuluan

A. Latar Belakang

Pendidikan sebagai suatu upaya untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan berdedikasi tinggi memerlukan suatu pendukung yaitu mutu pendidikan. Mutu pendidikan di Indonesia saat ini masih cenderung rendah bila dibandingkan dengan Negara-negara maju di dunia. Penelitian-penelitian yang telah dilakukan menjelaskan bahwa rendahnya mutu pendidikan saat ini berkaitan erat dengan rendahnya motivasi siswa dalam belajar.

Perkembangan pendidikan di Indonesia sebenarnya sudah sangat baik. Berbagai kebijakan telah ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional dengan melakukan perbaikan semua komponen pendidikan baik kurikulum, peningkatan kualitas guru, maupun sarana dan prasarana yang menunjang kegiatan belajar mengajar untuk dapat meningkatkan mutu pendidikan. Akan tetapi harus selalu dilakukan perbaikan-perbaikan dalam proses pendidikan untuk mendapatkan mutu pendidikan yang lebih baik lagi.

Keberhasilan proses pembelajaran merupakan hal utama yang didambakan dalam melaksanakan pendidikan di sekolah. Dalam proses pembelajaran di kelas, komponen utama adalah guru dan siswa. Agar proses pembelajaran berhasil maka diperlukan suatu metode pembelajaran yang tepat, karena metode pembelajaran merupakan sarana interaksi antara guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Penggunaan metode yang

kurang tepat dapat menimbulkan kebosanan sehingga siswa tidak termotivasi untuk belajar. Kejenuhan siswa, khususnya dalam belajar matematika yang bersifat abstrak, cenderung sulit diterima, dan dipahami, menyebabkan siswa lebih banyak pasif dan menjadi apatis sehingga hasil belajarnya tidak optimal.

MTs Negeri Sumberagung merupakan salah satu sekolah yang hasil belajar matematikanya masih rendah di kabupaten Bantul. Dari keterangan guru matematika diperoleh informasi bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII belum sesuai dengan yang diharapkan. Dengan kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan sekolah yaitu 60, data yang diberikan guru menunjukkan rata-rata hasil mid tes semester gasal tahun ajaran 2010/2011 dari kelas VIII sebesar 51,25 dengan banyaknya siswa yang tuntas 48 siswa dari keseluruhan 156 siswa. Hal tersebut disebabkan karena kemampuan matematika siswa yang tergolong rendah dan kurangnya motivasi belajar siswa.

Dalam proses pembelajaran sering kali dijumpai adanya kecenderungan siswa yang tidak mau bertanya pada guru meskipun sebenarnya belum mengerti materi yang diajarkan oleh guru. Berbagai upaya dilakukan guru untuk meningkatkan motivasi belajar siswa demi mendapatkan hasil belajar matematika yang lebih baik. Salah satu strategi yang sering digunakan oleh guru untuk mengaktifkan siswa adalah melibatkan siswa dalam diskusi dengan seluruh siswa. Tetapi strategi ini tidak terlalu efektif walaupun guru sudah mendorong siswa untuk

berpartisipasi. Kebanyakan siswa terpaksa menjadi penonton, sementara arena diskusi hanya dikuasai segelintir siswa.

Berbagai metode pembelajaran dari tahun ke tahun telah dikembangkan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Penelitian-penelitian dilakukan untuk mengetahui seberapa efektif suatu metode pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Pengembangan pembelajaran yang diperlukan saat ini adalah pembelajaran yang inovatif dan kreatif yang memberikan iklim kondusif dalam pengembangan daya nalar dan kreatifitas siswa. Usaha guru untuk mencapai tujuan pembelajaran antara lain memilih metode yang tepat, sesuai materinya dan menunjang terciptanya kegiatan belajar mengajar yang kondusif. Salah satunya adalah dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif yaitu belajar mengajar dengan jalan menempatkan beberapa siswa dalam kelompok kecil dan memberikan mereka sebuah atau beberapa tugas (Posamentier, 1999: 12). Pembelajaran kooperatif memberi peluang kepada siswa yang berbeda latar belakang dan kondisi untuk saling bergantung satu sama lain atas tugas-tugas bersama dan melalui penggunaan struktur penghargaan kooperatif siswa dapat belajar untuk menghargai satu sama lain (Muslimin Ibrahim, 2000: 57). Pada pembelajaran kooperatif siswa percaya bahwa keberhasilan mereka akan tercapai jika setiap anggota kelompoknya berhasil. Tujuan kelompok tidak hanya menyelesaikan tugas yang diberikan, tetapi juga memastikan bahwa setiap kelompok menguasai tugas yang diterimanya.

Ada berbagai jenis metode pembelajaran kooperatif, diantaranya adalah metode pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dan metode pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournaments*). Metode pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dan sebuah cara yang bagus untuk digunakan dalam pembelajaran (Slavin, 1995: 71). Metode STAD merupakan suatu strategi belajar yang menghendaki siswa belajar dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa yang kemampuan akademisnya tinggi, sedang dan rendah. Tiap siswa dalam kelompok memiliki tugas berbeda. Metode pembelajaran kooperatif tipe TGT merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif dengan dibentuk kelompok-kelompok kecil dalam kelas yang terdiri 4-5 siswa yang heterogen, baik prestasi akademik, jenis kelamin, ras ataupun etnis. Dalam TGT digunakan turnamen akademik dimana siswa berkompetisi sebagai wakil dari timnya melawan anggota tim yang lain yang mencapai hasil atau prestasi serupa pada waktu lalu (Slavin, 1995: 84).

Kedua metode ini mempunyai persamaan yaitu membagi kelas dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-5 orang siswa yang heterogen. Masing-masing anggota kelompok dituntut untuk menguasai materi dan mampu menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru. Perbedaannya, dalam STAD digunakan kuis untuk mengukur perkembangan belajar siswa, sedangkan dalam TGT digunakan game dan turnamen dimana siswa berkompetisi sebagai wakil dari timnya melawan

anggota tim yang lain. Dalam berbagai kajian, metode STAD dan TGT memberikan pengaruh yang positif terhadap pencapaian hasil belajar siswa (Slavin, 1995: 25). Tapi permasalahannya tidak ada yang dapat menjamin bahwa suatu metode pembelajaran yang ada akan selalu berhasil dan efektif untuk diterapkan pada semua peserta didik dan pada setiap pokok bahasan. Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “KOMPARASI HASIL BELAJAR MATEMATIKA ANTARA SISWA YANG DIBERI METODE STAD (*STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION*) DENGAN TGT (*TEAMS GAMES TOURNAMENTS*) KELAS VIII MTS NEGERI SUMBERAGUNG JETIS BANTUL”

B. Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang diatas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Hasil belajar matematika siswa masih belum sesuai dengan yang diharapkan dan kemampuan matematika siswa masih tergolong rendah.
2. Siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran.
3. Motivasi siswa dalam belajar masih rendah.
4. Tidak dapat dipastikan bahwa suatu metode pembelajaran yang ada akan selalu berhasil dan efektif untuk diterapkan pada semua peserta didik dan pada setiap pokok bahasan.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan masalah-masalah yang teridentifikasi, maka penelitian ini dibatasi pada masalah hasil belajar matematika yang masih rendah dan guru belum menggunakan metode yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa. berdasarkan permasalahan tersebut maka penelitian ini dibatasi pada komparasi hasil belajar matematika antara siswa yang diberi metode STAD dengan TGT pada kelas VIII MTs Negeri Sumberagung tahun ajaran 2010/2011.

D. Rumusan Masalah

Dirumuskan masalah sebagai berikut

- a. Apakah model pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Sumberagung
- b. Apakah model pembelajaran kooperatif tipe TGT efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Sumberagung
- c. Apakah ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan tipe TGT pada kelas VIII MTs Negeri Sumberagung

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang ingin dicapai adalah untuk:

- a. Menyelidiki keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Sumberagung

- b. Menyelidiki keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe TGT efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Sumberagung
- c. Menyelidiki apakah ada perbedaan atau tidak ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan tipe TGT pada kelas VIII MTs Negeri Sumberagung

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Peneliti

Menambah wawasan, pengetahuan dan keterampilan peneliti khususnya yang terkait dengan penelitian yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe TGT.

- b. Bagi Guru

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi atau masukan tentang model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

- c. Bagi Siswa

Dapat menumbuhkan semangat kerjasama antar siswa, meningkatkan motivasi dan daya tarik siswa terhadap matematika sebagai upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Belajar dan Pembelajaran

Pengertian belajar secara umum adalah perubahan pada diri orang yang belajar karena pengalaman. Sedang pembelajaran secara umum adalah suatu kegiatan yang mengakibatkan terjadi perubahan tingkah laku, maka pengertian pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru sedemikian rupa sehingga tingkah laku siswa berubah kearah yang lebih baik (Darsono, 2000: 4).

Selanjutnya dikatakan bahwa pembelajaran mempunyai tujuan untuk membantu siswa agar memperoleh berbagai pengalaman, dan dengan pengalaman itu tingkah laku siswa bertambah baik kuantitas maupun kualitas. Tingkah laku yang dimaksud meliputi pengetahuan, ketrampilan, dan nilai/norma yang berfungsi sebagai pengendali sikap dan perilaku siswa.

Berdasarkan Teori Belajar Konstruktivisme belajar adalah kegiatan yang aktif dimana subjek belajar mengembangkan sendiri pengetahuannya. Subjek belajar juga mencari sendiri makna dari sesuatu yang mereka pelajari (Sardiman, 2006: 38). Guru bukan orang yang mampu memberikan pengetahuan kepada siswa, sebab siswa yang harus mengkonstruksikan pengetahuan di dalam memorinya sendiri.

Beberapa ciri dalam belajar (Paul Suparno, 1997: 61) dijelaskan sebagai berikut:

- a. Belajar berarti membentuk makna. Makna diciptakan oleh siswa dari apa yang mereka lihat, dengar, rasakan, dan alami.
- b. Konstruksi makna adalah proses yang terus-menerus
- c. Belajar bukanlah kegiatan mengumpulkan fakta, melainkan lebih suatu pengembangan pemikiran dengan membuat pengertian baru. Belajar bukanlah hasil perkembangan, melainkan merupakan perkembangan itu sendiri, suatu perkembangan yang menuntut penemuan dan pengaturan kembali pemikiran seseorang.
- d. Proses belajar yang sebenarnya terjadi pada waktu skema seseorang dalam keraguan yang merangsang pemikiran lebih lanjut.
- e. Hasil belajar dipengaruhi oleh pengalaman pembelajar dengan dunia fisik dan lingkungannya.
- f. Hasil belajar seseorang tergantung pada apa yang telah diketahui si pembelajar, yaitu konsep-konsep, tujuan, dan motivasi yang mempengaruhi interaksi dengan bahan yang dipelajari.

2. Tinjauan Teori-Teori Belajar

Belajar adalah suatu usaha atau perbuatan yang dilakukan secara sungguh-sungguh dan sistematis serta mendayagunakan semua potensi yang dimiliki baik fisik, mental maupun dana, panca indera, otak dan anggota tubuh lain. Demikian pula aspek-aspek kejiwaan seperti intelegensi, bakat, motivasi, minat dan sebagainya (Mudzakir, 1997: 56)

Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar. Lingkungan yang dipelajari oleh siswa berupa keadaan alam, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, manusia, atau hal-hal yang dijadikan bahan belajar. Tindakan belajar tentang suatu hal tersebut tampak sebagai perilaku belajar yang tampak dari luar.

a. Belajar Menurut Pandangan Piaget

Piaget berpendapat bahwa pengetahuan dibentuk oleh individu. Sebab individu melakukan interaksi terus-menerus dengan lingkungan (1988:60). Lingkungan tersebut mengalami perubahan. Dengan adanya interaksi dengan lingkungan maka fungsi intelek semakin berkembang.

Menurut Piaget (Dimiyati, 2009: 14-16), pembelajaran terdiri dari empat langkah berikut.

- 1) Menentukan topik yang dapat dipelajari oleh anak sendiri.
- 2) Memilih atau mengembangkan aktivitas kelas dengan topik tersebut.
- 3) Mengetahui adanya kesempatan bagi guru untuk mengemukakan pertanyaan yang menunjang proses pemecahan masalah.
- 4) Menilai pelaksanaan tiap kegiatan, memperhatikan keberhasilan, dan melakukan revisi.

b. Belajar Menurut Vygotsky

Vygotsky berpendapat bahwa pengetahuan sangat melekat didalam tindakan dan interaksi dengan lingkungan (budaya). Belajar bagi anak dilakukan dalam interaksi dengan lingkungan sosial maupun fisik. Vygotsky sangat percaya bahwa seseorang dapat belajar dari orang lain baik yang seumur maupun yang lebih tua dan memiliki tingkat perkembangan yang lebih tinggi. Belajar adalah sesuatu yang dikonstruksikan secara sosial (Muijs dan Reynolds, 2008: 27).

c. Belajar Menurut Bruner

Menurut Bruner, kemajuan pendidikan akan tercapai jika pendidikan dilihat sebagai fungsi kebudayaan secara keseluruhan dan bila belajar berada diantara interaksi dan kerja sama anak didik yang berusaha membangun pengetahuan (Joy A. Palmer, 2006: 173). Dalam membangun pengetahuan, Bruner menerapkan cara *discovery learning* dimana siswa mengorganisasikan bahan yang dipelajari dengan suatu bentuk akhir. Mata pelajaran dapat diajarkan secara efektif dalam bentuk intelektual yang sesuai dengan tingkat perkembangan anak. Pada tingkat permulaan pengajaran hendaknya dapat diberikan melalui cara-cara yang bermakna dan makin meningkat kearah yang abstrak (Dalyono, 2009: 41-42).

d. Belajar Menurut Von Glasersfeld

Menurut von Glasersfeld (dalam Paul Suparno, 1997: 18-19) pengetahuan itu dibentuk oleh struktur konsepsi seseorang sewaktu dia berinteraksi dengan lingkungannya. Semua pengetahuan yang diperoleh adalah konstruksi individu itu sendiri, tidak mungkin mentransfer pengetahuan karena setiap orang membangun pengetahuan pada dirinya.

Dalam proses konstruksi diperlukan beberapa kemampuan sebagai berikut:

- 1) Kemampuan mengingat dan mengungkapkan kembali pengalaman
- 2) Kemampuan membandingkan, mengambil keputusan mengenai persamaan dan perbedaan
- 3) Kemampuan untuk lebih menyukai pengalaman yang satu dari pada yang lain

e. Belajar Menurut Rogers

Rogers menyayangkan praktik pendidikan di sekolah tahun 1960-an. Menurut pendapatnya, praktek pendidikan menitik beratkan pada segi pengajaran, bukan pada siswa yang belajar. Praktek tersebut ditandai oleh peran guru yang dominan dan siswa yang hanya menghafalkan pelajaran. Pembelajaran menurut Rogers merupakan proses dimana siswa menemukan sendiri pengetahuannya melalui pengalamannya sendiri dan tidak boleh berhenti sampai benar-benar menemukannya (1983 : 15-17).

Untuk kepentingan pembelajaran, para guru dan calon guru masih harus mempelajari sendiri dari psikologi belajar. Di samping itu, para guru masih perlu memilih teori yang relevan bagi bidang studi asuhannya. Guru juga perlu memodifikasi secara praktis sesuai dengan kondisi perilaku siswa belajar (Dimiyati, 2009: 14).

3. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan suatu puncak proses belajar. Seperti yang diungkapkan Nana Sudjana (2001 : 22) bahwa hasil belajar siswa adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Hasil belajar tersebut terjadi terutama berkat evaluasi guru. Hasil belajar dapat berupa dampak pengajaran dan dampak pengiring. Kedua dampak tersebut bermanfaat bagi guru dan siswa (Dimiyati, 2009:20). Penguasaan hasil belajar oleh seseorang dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, sikap maupun keterampilan motorik. Hampir sebagian terbesar dari kegiatan atau perilaku yang diperlihatkan seseorang merupakan hasil belajar.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat dipahami bahwa hasil belajar siswa adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pengalaman belajar yang dirunjukkan melalui penguasaan pengetahuan, ketrampilan, atau tingkah laku.

Benyamin S. Bloom (1979 : 7) mengklasifikasikan hasil belajar yang secara garis besar dibagi menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

a. Ranah kognitif menurut Bloom (1979 : 48-49) meliputi 6 aspek yaitu :

- 1) Pengetahuan (*knowledge*), mencapai kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Pengetahuan itu berkenaan dengan fakta, peristiwa, pengertian, kaidah, teori, prinsip, atau metode.
- 2) Pemahaman (*comprehension*), mencakup kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari.
- 3) Penerapan (*application*), mencakup kemampuan menerapkan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru.
- 4) Analisis (*analysis*), mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan kedalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik
- 5) Sintesis (*synthesis*), yaitu kemampuan membentuk suatu pola baru.
- 6) Evaluasi (*evaluation*), yaitu kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu.

b. Ranah afektif (Bloom dkk, 1981: 333-337), meliputi :

- 1) Menyimak, yaitu meliputi taraf sadar memperhatikan, kesediaan menerima, dan memperhatikan secara selektif atau terkontrol.
- 2) Merespon, yang meliputi memperoleh sikap responsive, bersedia merespon atas pilihan sendiri dan merasa puas dalam merespon.
- 3) Menghargai yang mencakup menerima nilai, mendambakan nilai, dan merasa wajib mengabdikan pada nilai.

- 4) Mengorganisasikan nilai, yang meliputi mengkonseptualisasi nilai dan organisasi sistem nilai.
 - 5) Mewatak, yaitu memberlakukan secara umum seperangkat nilai, menjunjung tinggi dan memperjuangkan nilai.
- c. Ranah psikomotor (Winkel, 1996: 249-250) yang meliputi
- 1) Persepsi yang merupakan akibat dari mendengarkan, melihat, meraba, mengecap dan membau.
 - 2) Kesiapan, meliputi konsentrasi mental, berpose badan, dan mengembangkan perasaan.
 - 3) Gerakan terbimbing, meliputi gerakan menirukan dan mencoba melakukan tindakan.
 - 4) Gerakan yang terbiasa
 - 5) Gerakan kompleks yang merupakan taraf mahir dan gerak atau ketrampilan sudah disertai dengan improvisasi.
 - 6) Penyesuaian pola gerakan
 - 7) Kreativitas, meliputi ketrampilan menciptakan pola yang baru.

Dalam penelitian ini akan dikembangkan penilaian aspek kognitif yang ditekankan pada tingkat pemahaman, penerapan, dan analisis.

4. Keefektifan Pembelajaran Matematika

Keefektifan berasal dari kata efektif yang artinya terjadinya suatu efek atau akibat yang dikehendaki dalam suatu perbuatan. Keefektifan dapat dipandang sebagai pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Menurut

Wexley dan Latham (1991: 120) keefektifan merupakan perbandingan antara hasil nyata dengan hasil yang ingin dicapai. Oleh karena itu dalam menentukan keefektifan perlu membandingkan apakah hasil yang diperoleh telah sesuai dengan hasil ideal yang ingin dicapai.

Keefektifan pembelajaran merupakan cita-cita dan harapan sekolah sebagai institusi, masyarakat, keluarga, secara khusus guru dan siswa. Tujuan pembelajaran dapat mencapai hasil yang maksimal apabila pembelajaran berjalan secara efektif. Keefektifan kegiatan pembelajaran dapat ditinjau dari dua segi, yaitu keefektifan proses dan keefektifan hasil. Keefektifan proses dilihat dari seberapa jauh perencanaan kegiatan pembelajaran dapat terlaksana. Mulyasa (2007:31) menegaskan bahwa keefektifan pembelajaran adalah bagaimana suatu pelaksanaan pembelajaran dapat bekerjasama secara kompak dan transparan untuk mencapai tujuan-tujuan atau target yang disepakati. Sedangkan keefektifan hasil dilihat dari seberapa jauh tujuan yang ingin dicapai dapat terealisasi dalam diri siswa.

Untuk dapat memaksimalkan tujuan pembelajaran diperlukan model pembelajaran yang efektif. Keefektifan model pembelajaran dapat diartikan sebagai tingkat pencapaian atau berfungsinya komponen pengajaran yang meliputi presentasi, perencanaan tujuan, tugas-tugas, cakupan materi, evaluasi, kedisiplinan, dan ketepatan waktu. Sedangkan pengajaran matematika yang efektif melibatkan pengajaran untuk tujuan memahami, menggunakan problem solving dan lain-lain (Muijs dan Reynold, 2008: 338).

Kriteria keefektifan model pembelajaran yang digunakan adalah indeks keefektifan. Menurut Kemp (1994: 289) indeks keefektifan adalah persentase yang menjelaskan,

- a. level penguasaan materi yang dicapai oleh siswa untuk tiap tujuan pembelajaran
- b. rata-rata pencapaian tujuan-tujuan oleh semua siswa

Dalam penelitian ini indeks keefektifan pendekatan pembelajaran mengacu pada ketuntasan belajar siswa. Ketuntasan belajar diartikan sebagai pencapaian kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan untuk setiap unit bahan pelajaran baik secara perorangan maupun secara kelompok. Kriteria Ketuntasan Minimal ditentukan oleh sekolah. Pembelajaran dikatakan efektif jika siswa yang belajar dengan model pembelajaran tertentu telah mencapai ketuntasan secara individual maupun klasikal. Ketuntasan belajar secara individu dicapai apabila nilai hasil belajar siswa telah mencapai KKM yang telah ditentukan sekolah yaitu tidak kurang dari 60, sedangkan ketuntasan belajar secara klasikal tercapai bila siswa yang mencapai ketuntasan belajar individual $\geq 60\%$.

5. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif (Slavin, 1995: 73) merupakan strategi pembelajaran yang mendorong siswa bekerja sebagai sebuah tim untuk menyelesaikan sebuah masalah, menyelesaikan suatu tugas atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama lainnya. Pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang

mendorong siswa aktif menemukan sendiri pengetahuannya melalui ketrampilan proses. Siswa belajar dalam kelompok kecil yang kemampuannya heterogen. Pengelompokan heterogenitas (Lie, 2004: 41) merupakan ciri-ciri yang menonjol dalam metode pembelajaran kooperatif. Kelompok heterogenitas bisa dibentuk dengan memperhatikan keanekaragaman gender dan kemampuan akademis. Kelompok ini biasanya terdiri dari satu orang berkemampuan akademis tinggi, dua orang dengan kemampuan sedang, dan satu lainnya dari kelompok kemampuan akademis kurang.

Dalam menyelesaikan tugas kelompok setiap anggota saling bekerjasama dan membantu dalam memahami suatu bahan ajar. Selama kerja kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan materi dan saling membantu teman sekelompok mencapai ketuntasan (Slavin, 1995: 73).

Pembelajaran kooperatif adalah suatu pembelajaran teman sebaya dimana siswa bekerjasama dalam kelompok-kelompok kecil yang mempunyai tanggung jawab bagi individu maupun kelompok terhadap tugas-tugas. Menurut Hamid Hasan dalam Etin Solihatin (2008: 5-6) belajar dalam kelompok kecil dengan prinsip kooperatif sangat baik digunakan untuk mencapai tujuan belajar, baik yang sifatnya kognitif, afektif maupun konatif. Dalam pembelajaran kooperatif ini siswa dapat lebih menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit melalui diskusi dan bila dibandingkan dengan pembelajaran individual,

pembelajaran kooperatif lebih dapat mencapai kesuksesan akademik dan sosial siswa.

Arends (2008: 6) menyebutkan ada enam fase yang terlibat dalam model pembelajaran kooperatif, yaitu

1. Pelajaran dimulai dengan guru membahas tujuan-tujuan pembelajaran dan membangkitkan motivasi siswa.
2. Fase ini diikuti oleh presentasi informasi, seringkali dalam bentuk teks dari pada ceramah.
3. Siswa kemudian diorganisasikan menjadi kelompok-kelompok belajar.
4. Siswa dibantu oleh guru bekerja bersama-sama untuk menyelesaikan tugas-tugas interdependen.
5. Siswa mempresentasikan hasil akhir kelompok atau guru menguji segala yang sudah dipelajari siswa.
6. Memberikan pengakuan pada usaha kelompok maupun individu.

6. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

STAD merupakan salah satu metode atau pendekatan dalam pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan sebuah pendekatan yang baik untuk guru yang baru memulai penerapan pembelajaran kooperatif dalam kelas. Pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri dari lima komponen penting yaitu penyajian kelas, belajar kelompok, kuis, skor perkembangan individual dan penghargaan kelompok (Slavin, 1995: 71).

a. Penyajian kelas

Setiap awal pembelajaran kooperatif tipe STAD selalu dimulai dengan penyajian kelas. Materi terlebih dulu diperkenalkan melalui penyajian kelas yang difokuskan pada unit STAD. Penyajian kelas ini akan sangat membantu siswa dalam mengerjakan kuis-kuis yang juga akan menentukan skor kelompok mereka. Dengan cara ini, siswa akan menyadari bahwa mereka harus benar-benar memberi perhatian penuh selama penyajian kelas.

b. Belajar kelompok

Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri atas empat sampai lima siswa yang heterogen. Selama belajar kelompok, tugas siswa adalah mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru untuk menguasai materi dan membantu teman satu kelompoknya untuk menguasai materi tersebut.

c. Kuis

Setelah satu atau dua periode pengajaran dan satu sampai dua periode latihan tim, siswa mengikuti kuis secara individu. Kuis dikerjakan oleh siswa secara mandiri. Hal ini menunjukkan apa saja yang telah diperoleh siswa selama belajar dalam kelompok. Hasil kuis digunakan sebagai skor perkembangan individu dan disumbangkan dalam skor perkembangan kelompok.

d. Skor perkembangan individual

Setelah diberi kuis, hasil kuis itu diskor dan tiap individu diberi skor perkembangan. Ide yang melatarbelakangi skor perkembangan ini adalah memberi prestasi yang harus dicapai siswa jika ia bekerja keras dan mencapai hasil belajar yang lebih baik dari sebelumnya. Siapapun dapat memberi kontribusi skor maksimal dalam sistem skor ini, tapi tidak siapapun bisa kecuali mereka yang bekerja dengan baik. Masing-masing siswa diberi skor dasar yang berasal dari rata-rata skor yang lalu pada kuis yang serupa. Siswa lalu mendapat poin untuk timnya berdasar pada kenaikan skor kuis mereka dari skor dasarnya. Cara menentukan skor perkembangan setiap individu (Slavin 1995: 80) sebagai berikut:

Tabel 2.1 kriteria skor perkembangan

Kriteria	Point
Lebih dari 10 point di bawah skor awal	5
10-1 point di bawah skor awal	10
skor awal sampai 10 point di atas skor awal	20
lebih dari 10 point di atas skor awal	30
nilai sempurna (terlepas dari skor awal)	30

e. Penghargaan kelompok

Tim mungkin mendapat sertifikat atau penghargaan lain jika rata-rata skor melebihi kriteria tertentu. Adapun kriteria penghargaan menurut Slavin (1995: 80) penghargaan yang diberikan kepada kelompok adalah dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 2.2 kriteria penghargaan kelompok

Skor rata-rata tim	Penghargaan
15	Good team
20	Great team
25	Supergreat team

7. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT

Secara umum metode TGT sama dengan metode STAD kecuali satu hal, yaitu dalam TGT ini digunakan turnamen akademik dan game , dimana siswa berkompetisi sebagai wakil dari timnya melawan anggota tim yang lain yang mencapai hasil atau prestasi serupa pada waktu lalu. Seperti halnya yang dikatakan Al. Krismanto (2003:16) bahwa TGT merupakan tipe pembelajaran yang menggabungkan kegiatan belajar kelompok dengan kompetisi kelompok. Bagian terpenting dari model ini adalah adanya kerjasama antar anggota kelompok. Siswa bekerja di kelompok untuk belajar dari temannya serta untuk “mengajar temannya”. TGT menekankan adanya kompetisi, yaitu kompetisi yang dilakukan dengan cara membandingkan kemampuan antar anggota tim dalam suatu bentuk “turnamen permainan akademik”.

Komponen-komponen dalam TGT adalah penyajian materi, tim, game, turnamen dan penghargaan kelompok (Slavin, 1995: 84).

a. Penyajian materi

Dalam TGT, materi mula-mula dalam penyajian materi seperti pada STAD. Siswa harus memperhatikan selama penyajian kelas

karena dengan demikian akan membantu mereka mengerjakan kuis dengan baik dan skor kuis mereka menentukan skor kelompok.

b. Tim

Tim dalam TGT terdiri atas 4-5 siswa dengan prestasi akademik, jenis kelamin, ras, dan etnis yang bervariasi. Fungsi utama kelompok adalah untuk meyakinkan bahwa semua anggota kelompok belajar dapat berhasil dalam kuis. Setelah guru menyampaikan materi, kelompok bertemu untuk mempelajari lembar kerja atau materi lain.

Seringkali dalam pembelajaran tersebut melibatkan siswa untuk mendiskusikan soal bersama, membandingkan jawaban dan mengoreksi miskonsepsi jika teman sekelompok membuat kesalahan. Pada anggota kelompok ditekankan untuk menjadi yang terbaik bagi timnya dan tim melakukan yang terbaik untuk membantu anggotanya. Tim memberikan dukungan untuk pencapaian prestasi akademik yang tinggi dan memberikan perhatian, saling menguntungkan dan respek penting sebagai dampak hubungan intergroup, harga diri dan penerimaan dari siswa sekelompok.

c. Game

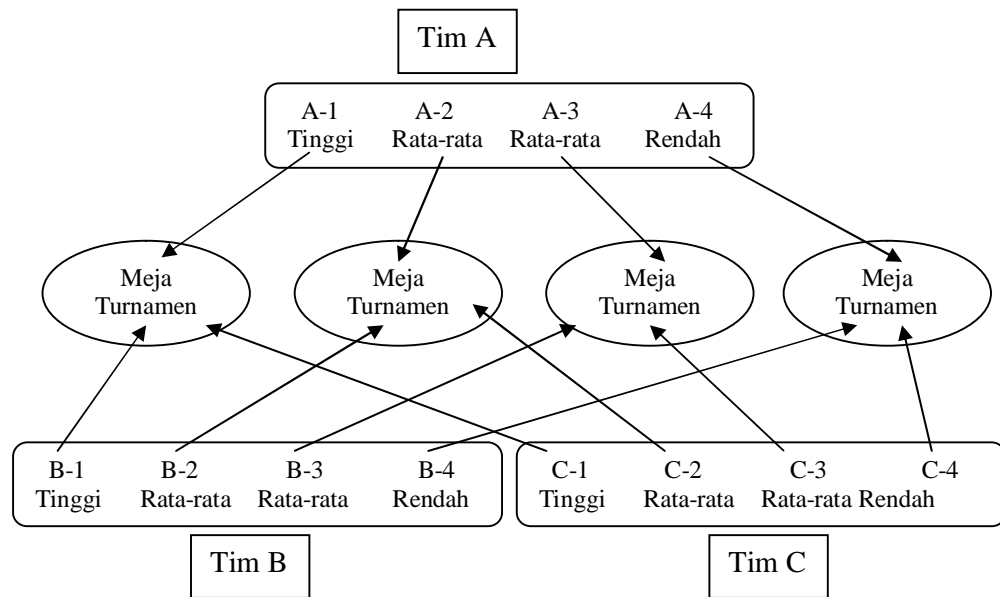
Game disusun dari pertanyaan-pertanyaan yang isinya relevan dan didesain untuk menguji pengetahuan siswa dari penyajian materi dan latihan tim. Game dimainkan oleh tiga siswa pada sebuah meja, dan masing-masing siswa mewakili tim yang berbeda yang dipilih

secara acak. Kebanyakan game berupa sejumlah pertanyaan bernomor pada lembar-lembar khusus. Siswa mengambil kartu bernomor dan berusaha menjawab pertanyaan yang bersesuaian dengan nomor tersebut.

d. Turnamen

Turnamen merupakan struktur game yang dimainkan. Biasanya diselenggarakan pada akhir pekan atau unit, setelah guru melaksanakan penyajian materi dan tim telah berlatih dengan lembar kerja. Turnamen 1, guru menempatkan siswa ke meja turnamen, tiga siswa terbaik pada hasil belajar yang lalu pada meja 1, tiga siswa berikutnya pada meja 2, dan seterusnya. Kompetisi yang sama ini memungkinkan siswa dari semua tingkat pada hasil belajar yang lalu memberi kontribusi pada skor timnya secara maksimal jika mereka melakukan yang terbaik. Setelah turnamen satu, siswa pindah meja tergantung pada hasil mereka dalam turnamen satu. Pemenang satu pada tiap meja ditempatkan ke meja berikutnya yang setingkat lebih tinggi, misal dari 5 ke 6. pemenang kedua pada meja yang sama, dan yang kalah diturunkan ke meja di bawahnya. Dengan cara ini, jika siswa salah ditempatkan pada mulanya, mereka akan naik atau turun sampai mereka mencapai tingkat yang sesuai.

Secara skematis model pembelajaran TGT untuk turnamen tampak seperti gambar berikut :



Gambar 2.1 skema pembentukan meja turnamen dalam TGT (Slavin 1995: 86)

Keterangan:

A1,B1,C1 = Siswa berkemampuan tinggi

A(2,3,4) B(2,3,4) C(2,3,4) = Siswa berkemampuan sedang

A5,B5,C5 = Siswa berkemampuan rendah

TT1,TT2,TT3,TT4,TT5 = Tournament Tabel (1,2,3,4,5)

Dalam turnamen setelah terbentuk kelompok kemudian dilakukan suatu permainan dengan menggunakan beberapa pertanyaan yang didesain dalam sebuah soal untuk dijawab setiap siswa dalam kelompoknya. Tiap siswa dalam kelompok akan mendapatkan tugas yang berbeda, setelah itu diadakan tahap selanjutnya (kompetisi dilakukan secara individu). Pembagian kelompok kompetisi ini diperoleh berdasarkan skor yang diperoleh siswa pada soal permainan sebelumnya.

e. Penghargaan kelompok

Tim dimungkinkan mendapatkan sertifikat atau penghargaan lain apabila skor rata-rata mereka melebihi kriteria tertentu. Menurut Slavin (1995: 80) penghargaan yang diberikan kepada kelompok adalah dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 2.3 kriteria penghargaan kelompok

Skor rata-rata tim	Penghargaan
Rata-rata tim ≤ 40	Good team
$40 < \text{rata-rata tim} \leq 45$	Great team
$45 < \text{rata-rata tim} \leq 50$	Supergreat team

B. Penelitian yang Relevan

1. Dalam skripsi Nurmiati (2009) yang berjudul *Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournaments untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Imogiri* yang menyatakan bahwa ada peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan metode TGT, yaitu pada siklus I diperoleh rata-rata aktivitas siswa sebesar 69,14% dengan kriteria tinggi dengan persentase siswa yang tuntas pada postes I 44,12% dan pada siklus II diperoleh rata-rata aktivitas siswa sebesar 82,37% dengan kriteria tinggi dengan persentase siswa yang tuntas pada postes II menjadi 76,47%.
2. Dalam tesis Lalu Muhammad Fauzi (2010) yang berjudul *Komparasi Prestasi Belajar dan Sikap Terhadap Matematika Siswa SMP N 1 Aikmel yang Mengikuti Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD*

dengan Model Pembelajaran Tipe GI yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran kooperatif tipe GI dengan persentase ketuntasan belajar pada STAD sebesar 86% sedangkan pada gi sebesar 81%

3. Dalam skripsi Ani Kurniasari (2006) yang berjudul *Komparasi Hasil Belajar antara Siswa yang Diberi Metode TGT (Teams Games Tournaments) dengan Metode STAD (Student Teams Achievement Division) Kelas X Pokok Bahasan Hidrokarbon* yang menyatakan bahwa ada perbedaan hasil belajar kimia pokok bahasan hidrokarbon dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe TGT dan STAD pada siswa kelas X semester II SMA N I Ungaran tahun ajaran 2005/2006 dan metode TGT memberikan hasil yang lebih baik dengan rata-rata nilai hasil belajar sebesar 76,05 sedang pada STAD rata-rata nilai hasil belajar 70,13.

C. Kerangka Berpikir

Hasil belajar matematika siswa MTs Negeri Sumberagung Jetis Bantul cenderung rendah, hal ini disebabkan karena kemampuan matematika siswa yang tergolong rendah dan motivasi belajar siswa yang kurang. Selama proses pembelajaran di sekolah, siswa lebih banyak yang bersikap pasif. Meskipun sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam belajar, tetapi siswa tidak mau bertanya kepada guru dan malah lebih bersikap apatis. Usaha yang dilakukan guru untuk memotivasi siswa belajar adalah dengan sesekali memberikan tugas kepada siswa melalui

diskusi kelompok. Tetapi arena diskusi hanya didominasi oleh beberapa siswa saja, sedangkan siswa yang lain sama sekali tidak melibatkan diri dalam pengerjaan tugas tersebut.

Berbagai usaha yang dilakukan guru pun tidak dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Oleh karena itu harus dilakukan perbaikan dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa sekaligus membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan sehingga sikap siswa terhadap matematika menjadi lebih positif dan menumbuhkan semangat dan motivasi belajar siswa.

Metode pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dengan mengelompokkan siswa kedalam kelompok-kelompok, dimana setiap individu memiliki tanggung jawab yang sama dalam mencapai tujuan kelompok. Metode pembelajaran yang saat ini dikembangkan antara lain adalah metode pembelajaran kooperatif tipe STAD dan metode pembelajaran kooperatif tipe TGT. Metode STAD adalah metode pembelajaran kooperatif sederhana yang mengutamakan skor pengembangan individu dengan pemberian kuis yang menyumbangkan skor kelompok. Metode STAD dapat memotivasi siswa supaya dapat saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai kemampuan yang diajarkan guru. Sistem evaluasi dengan memberikan kuis secara periodik dalam STAD dapat melatih siswa agar terbiasa menghadapi soal-soal dalam tes sehingga membantu siswa untuk menguasai konsep-konsep dalam materi pelajaran sehingga dapat memberikan hasil belajar matematika siswa yang lebih baik.

Pada metode TGT siswa berkompetisi dalam meja-meja turnamen dengan siswa yang berkemampuan hampir sama untuk mewakili masing-masing kelompoknya. Turnamen dilakukan melalui permainan-permainan menarik sehingga pembelajaran dapat lebih menyenangkan bagi siswa, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sebagai upaya untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Kedua metode pembelajaran tersebut diharapkan dapat mengkondisikan siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran dan menumbuhkan motivasi belajar setiap individu sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa secara signifikan.

Kedua metode pembelajaran tersebut memberikan perlakuan yang berbeda pada sistem evaluasinya, yaitu kuis periodik pada metode STAD dan *game tournament* pada metode TGT. Perbedaan sistem evaluasi pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran tipe TGT dimungkinkan dapat memberikan hasil belajar matematika yang berbeda pula.

D. Hipotesis

Berdasarkan landasan teori yang telah diuraikan sebelumnya, maka hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah

1. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif ditinjau dari hasil belajar siswa kelas VIII MTs Negeri Sumberagung
2. Model pembelajaran kooperatif tipe TGT efektif ditinjau dari hasil belajar siswa kelas VIII MTs Negeri Sumberagung

3. Ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode STAD dengan TGT pada siswa kelas VIII MTs negeri Sumberagung.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan waktu Penilaian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri Sumberagung yang bertempat di Bulus Wetan Sumberagung Jetis Bantul. Adapun pelaksanaan penelitian yaitu pada bulan November 2010 tahun ajaran 2010/2011.

B. Jenis Penelitian

Penelitian yang digunakan adalah bentuk penelitian kuasi eksperimen dimana peneliti menerima apa adanya kelompok atau kelas yang sudah ada sehingga tidak memungkinkan untuk menempatkan subjek secara random kedalam kelompok-kelompok.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006: 108). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Negeri Sumberagung tahun ajaran 2010/2011 yang mempunyai latar belakang sama yaitu menggunakan pembelajaran ekspositori dan telah menguasai materi prasyarat yang meliputi menyelesaikan persamaan dan persamaan garis lurus.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2006: 109). Dalam penelitian ini, penentuan

sampel dilakukan dengan mengambil dua kelas secara acak dari populasi yang terdiri dari empat kelas.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel merupakan objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006: 96). Dalam penelitian ini variabel meliputi dua variabel yang terdiri dari model pembelajaran kooperatif dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Sumberagung Tahun ajaran 2010/2011.

1. Model pembelajaran kooperatif adalah prosedur belajar secara kelompok dengan menerapkan prinsip-prinsip belajar kelompok tipe STAD dan TGT.
2. Skor tes awal adalah skor tes materi yang diperoleh siswa sebelum dilaksanakan pembelajaran yang merupakan hasil pretes.
3. Hasil belajar adalah skor yang diperoleh melalui tes akhir atau postes setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD maupun model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

E. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan *pretest-posttest non-equivalent group design* (pretes-postes kelompok yang tak ekuivalen) dengan menggunakan pola rancangan :

Tabel 3.1 Rancangan Eksperimen

Kelas	Pretes	Perlakuan	Posttes
Kelas STAD	O ₁	X	O ₃
Kelas TGT	O ₂	Y	O ₄

Keterangan :

O₁ = Pretes pada kelas STAD

O₂ = Pretes pada kelas TGT

X = Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Y= Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT

O₃ = Postes pada kelas STAD

O₄ = Postes pada kelas TGT

Rancangan penelitian sebagai berikut :

1. Memilih 2 kelas sebagai sampel terdiri dari 1 kelas STAD dan 1 kelas TGT.
2. Membuat perangkat tes.
3. Kedua kelompok diberi pretes
4. Pembagian kelas dalam kelompok kecil yang heterogen.
5. Pelaksanaan pembelajaran
 - a. Pembelajaran pada kelas STAD

Pembelajaran untuk kelas STAD adalah prosedur pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang akan dilakukan dalam empat pertemuan. Terlebih dahulu ditentukan skor awal untuk setiap siswa. kemudian untuk setiap kelompok yang telah dibentuk

diberikan lembar kerja untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan dengan diskusi kelompok. Setelah diskusi kelompok berakhir kemudian diberikan kuis individual kepada setiap anggota kelompok untuk mendapatkan skor perkembangan individu dan skor perkembangan kelompok. Untuk kelompok yang mencapai kriteria tertentu diberikan penghargaan berupa piagam penghargaan.

b. Pembelajaran pada kelas TGT

Pembelajaran untuk kelas TGT adalah prosedur pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT yang akan dilakukan dalam empat pertemuan. Untuk setiap kelompok yang telah dibentuk diberikan lembar kerja untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan dengan diskusi kelompok. Setelah diskusi kelompok berakhir kemudian dilakukan turnamen yang berupa permainan kartu bernomor. Kelompok turnamen telah ditentukan guru sebelumnya. Setiap siswa bertanding dengan anggota kelompok yang lain yang berkemampuan relatif sama sebagai wakil dari kelompok masing-masing. Perolehan skor turnamen setiap siswa memberikan pengaruh terhadap skor kelompoknya masing-masing. Untuk kelompok yang mencapai kriteria tertentu diberikan penghargaan berupa piagam penghargaan.

6. Kedua kelompok diberi postes yang sama yang berupa tes tentang materi yang dipelajari dalam pembelajaran kooperatif.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data. Data-data atau informasi dalam penelitian ini diambil melalui tes. Metode pemberian tes ini dipergunakan untuk mengukur hasil belajar siswa baik yang diajar dengan pendekatan kooperatif tipe STAD maupun TGT. Tes ini diberikan melalui pretes sebelum diberi perlakuan dan postes setelah kelompok eksperimen diberi perlakuan. Hasil pengolahan data ini digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis. Dalam penelitian ini tes dikembangkan berdasarkan taksonomi Bloom khususnya pemahaman, penerapan, dan analisis.

Dalam penelitian ini juga akan dilakukan pengamatan dan pengambilan dokumentasi sebagai data pendukung. Pengamatan dilakukan oleh peneliti dan pengamat selama proses pembelajaran berlangsung untuk mengetahui proses pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe TGT. Dalam melakukan pengamatan, peneliti menggunakan lembar pengamatan, yaitu lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran.

Dokumentasi digunakan untuk memperkuat data yang diperoleh dalam pengamatan. Dokumen yang dipergunakan berupa RPP, LKS, soal turnamen, nama-nama siswa, daftar kelompok siswa, dan hasil pekerjaan siswa. Untuk memberikan gambaran secara konkret mengenai kegiatan kelompok siswa digunakan juga dokumentasi foto.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah alat yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa, sehingga instrumen yang digunakan adalah berupa tes. Tes dapat digunakan untuk mengevaluasi keefektifan suatu program pengajaran (Allen & Yen, 1979: 2). Tes di sekolah terutama berfungsi mengukur prestasi siswa dan dengan demikian memberikan sumbangan untuk upaya evaluasi kemajuan pendidikan dan hasil yang dicapai (Ebel & Frisbei, 1986: 20). Tes merupakan instrumen atau prosedur sistematis untuk mengukur tingkah laku yang dimiliki individu (Allen & Yen, 1979: 1).

Bentuk instrumen tes yang dipakai adalah tes tertulis (uraian). Tes uraian memberikan indikasi yang baik untuk mengungkapkan prestasi yang nyata dalam belajar (Ebel & Frisbei, 1986: 127), dan untuk mengetahui sejauh mana siswa mendalami suatu masalah yang diujikan. Instrumen tes dalam penelitian ini terdiri atas soal pretes berbentuk uraian sebanyak lima item, yang digunakan untuk mengukur kemampuan awal. Postes dilakukan untuk mengukur prestasi siswa, sebagaimana dijelaskan bahwa tes prestasi secara luas digunakan di sekolah dasar dan menengah untuk mengukur kemajuan dan mengevaluasi keefektifan program sekolah (Allen & Yen, 1978: 225)

Dalam penelitian ini juga digunakan instrumen pendukung yaitu lembar pengamatan dan dokumentasi. Lembar pengamatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran baik dalam kelas STAD maupun dalam kelas TGT untuk

mengamati proses pembelajaran yang berlangsung sudah sesuai dengan prosedur pembelajaran STAD dan TGT atau tidak. Lembar pengamatan disusun sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran kooperatif baik tipe STAD maupun tipe TGT. Sedangkan dokumentasi berupa foto atau yang digunakan untuk menggambarkan secara visual kondisi proses pembelajaran yang sedang berlangsung dan data yang berupa dokumen-dokumen lain seperti hasil belajar matematika siswa yang diteliti pada semester sebelumnya dan juga data nama-nama dan kelompok siswa.

H. Validitas dan Reliabilitas instrumen

Data didalam sebuah penelitian merupakan yang terpenting karena data berfungsi alat pembuktian hipotesis yang berperan didalam hasil penelitian. Benar atau tidaknya data sangat tergantung pada baik tidaknya pengukur data itu sendiri, yaitu instrumen penelitian. Suatu instrumen dikatakan baik apabila instrumen tersebut memenuhi dua hal yaitu ketepatan atau validitas dan keajegan atau reliabilitas (Suharsimi Arikunto, 2006: 168).

1. Validitas instrumen tes

Untuk mengukur validitas tes, dihitung validitas tiap-tiap butir. Validitas item (butir soal) dihitung untuk mengetahui seberapa jauh hubungan antara jawaban suatu butir soal dengan skor total yang telah ditetapkan. Karena instrumen yang digunakan berupa tes perlu dilakukan uji validitas internal yang meliputi validitas isi (*content validity*), dan validitas konstruk (*construct validity*). Untuk menguji

validitas isi dari instrumen yang dibuat, maka peneliti meminta pertimbangan kepada dua dosen ahli yang berkompeten dibidang yang bersangkutan. Setelah memohon validasi kepada dua dosen ahli diperoleh surat keterangan validasi yang menyatakan bahwa instrumen telah diperiksa dan harus diperbaiki sesuai masukan dari kedua dosen ahli. Kemudian instrumen diperbaiki sampai mendapat persetujuan dari dosen ahli sehingga instrumen siap untuk digunakan.

Untuk menguji validitas konstruk (*construct validity*) maka instrumen disusun berdasarkan kurikulum yang berlaku yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Setelah instrumen selesai dibuat kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing untuk kemudian diperbaiki. Setelah diperbaiki sesuai saran dosen pembimbing, kemudian meminta validasi kepada dua dosen ahli untuk mendapatkan validitas isi untuk kemudian siap digunakan. Setelah diperoleh hasil belajar siswa kemudian menguji validasi butir-butir soal tes dengan mengkorelasikan skor butir dengan skor total. Perhitungan koefisien korelasi skor butir dan skor total menggunakan rumus *korelasi product moment* dari Pearson yang dapat digunakan untuk butir dikotomi maupun politomi (Nisfiannoor, 2009: 246). Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi product moment antara skor butir dan skor total

X = skor butir tes

Y = skor total

N = jumlah subyek

Kriteria butir dikatakan valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$

Uji validitas dihitung menggunakan bantuan program SPSS versi 17 dengan ketentuan butir dikatakan valid jika taraf signifikansi korelasi butir dengan skor total kurang dari 0,05 ($p < 0,05$). Hasil pengujian validitas instrumen menunjukkan bahwa 5 butir soal untuk pretes semua valid. Pada postes terdapat 5 butir soal dan semuanya juga valid. Hasil perhitungan validitas soal selengkapnya dapat dilihat dalam lampiran 4.4 untuk pretes dan lampiran 4.9 untuk validitas postes.

2. Reliabilitas instrumen tes

Ukuran dari pengukuran ditampilkan dalam koefisien reliabilitas, yaitu ukuran yang menyatakan keabsahan atau kekonsistenan suatu instrumen tes. Untuk mengukur koefisien reliabilitas digunakan formula alfa (Ebel & Frisbie, 1986: 79) sebagai berikut:

$$r = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan

k = banyaknya item tes

S_i^2 = varian skor siswa pada suatu item tes

S_t^2 = varian skor total

Uji reliabilitas dihitung menggunakan bantuan program SPSS versi 17. Hasil dari pengujian ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas instrumen pretes sebesar 0,578 (lampiran 4.5) sedangkan koefisien reliabilitas instrumen postes sebesar 0,597 (lampiran 4.10).

I. Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua tahap, yaitu analisis tahap awal yang merupakan analisis untuk menyelidiki kesamaan dua kelompok sebelum diberi perlakuan dan analisis tahap akhir yang merupakan analisis untuk menguji hipotesis.

1. Analisis tahap awal

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi,

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui data dari masing-masing kelas STAD dan kelas TGT berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Hal ini penting dilakukan agar dapat menentukan teknik analisis yang tepat untuk kondisi data awal yang ada, yaitu menggunakan statistik parametrik ataukah statistik non parametrik. Untuk keperluan tersebut

digunakan uji Kolmogorov Smirnov (K-S). Pengolahan data untuk uji normalitas menggunakan SPSS 17.

b. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians ini bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok mempunyai varian yang sama atau tidak. Jika kedua kelompok mempunyai varian yang sama maka kelompok tersebut dikatakan homogen. Dalam menguji homogenitas sampel, pengujian didasarkan atas asumsi bahwa apabila varians yang dimiliki oleh sampel-sampel yang bersangkutan tidak jauh berbeda, maka sampel-sampel tersebut cukup homogen (Suharsimi Arikunto, 2006 : 290). Untuk keperluan tersebut digunakan uji Lavene dan pengolahan datanya menggunakan SPSS 17.

2. Analisis tahap akhir

Analisis tahap akhir ini dilakukan setelah semua data yang diperlukan terkumpul. Data yang sudah lengkap kemudian disusun dan dikelompokkan kemudian diseleksi sehingga diperoleh data yang berhubungan dengan penelitian. Setelah itu data hasil tes dianalisis dengan melakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas varians kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis untuk mengetahui keefektifan kedua metode pembelajaran dengan menggunakan uji-*t* (*one sample t-test*). Adapun rumus untuk keperluan uji-*t* adalah sebagai berikut

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

\bar{x} = nilai rata-rata

μ_0 = nilai yang dihipotesiskan

S = Standar deviasi sampel yang dihitung

n = jumlah anggota sampel

Kriteria keputusannya adalah hipotesis nol ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $df = n - 1$ (Walpole, R. E, 1982: 215). Dalam penelitian ini nilai yang dihipotesiskan $\mu_0 = 59,99$. Untuk keperluan ini disusun hipotesisnya sebagai berikut

$$H_0 : \mu \leq 59,99$$

$$H_a : \mu > 59,99$$

Taraf signifikansi $\alpha = 0,05$

Sedangkan untuk menguji perbedaan hasil belajar siswa yang diberikan metode STAD dengan metode TGT digunakan uji-*t* (*independent sample test*) dengan rumus sebagai berikut

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

\bar{x}_1 = rata-rata kelompok I

\bar{x}_2 = rata-rata kelompok II

S_1^2 = variansi dari kelompok I

S_2^2 = variansi dari kelompok II

n_1 = besar sampel dari kelompok I

n_2 = besar sampel dari kelompok II

Kriteria keputusannya adalah hipotesis nol ditolak jika $t_{hitung} >$

$t_{tabel (db, \frac{\alpha}{2})}$ dengan $db = n_1 + n_2 - 2$ (Walpole & Myers). Untuk

keperluan ini disusun hipotesisnya sebagai berikut

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

taraf signifikansi $\alpha = 0,05$

J. Indikator keberhasilan

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah

1. Model pembelajaran efektif apabila telah tercapai ketuntasan belajar secara individu dan klasikal. Ketuntasan belajar secara individu dicapai apabila nilai hasil belajar siswa tidak kurang dari 60, sedangkan ketuntasan belajar secara klasikal dicapai apabila $\geq 60\%$ siswa telah tuntas belajar individu dan rata-rata hasil belajar siswa tidak kurang dari 60.
2. Terdapat perbedaan hasil belajar jika rata-rata hasil postes kedua kelompok tidak sama, yaitu jika rata-rata hasil postes kelas STAD lebih tinggi dari pada rata-rata hasil postes kelas TGT atau jika rata-rata hasil postes kelas TGT lebih tinggi dari pada rata-rata hasil postes kelas STAD

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilakukan dalam 8 pertemuan, yaitu 4 pertemuan untuk kelompok STAD dan 4 pertemuan untuk kelompok TGT. Setiap pertemuan terdiri dari dua jam pelajaran dengan alokasi waktu 40 menit setiap satu jam pelajaran. Hasil pengumpulan data didapatkan dengan tes yaitu pretes dan postes, sedangkan pengamatan digunakan untuk memberikan gambaran tentang pelaksanaan penelitian, yaitu bagaimana pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berlangsung. Pengamatan dilakukan oleh peneliti dan dua orang pengamat lain.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pada kelas STAD telah memenuhi semua prosedur pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yaitu penyajian kelas, diskusi kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok berdasarkan skor perkembangan individual. Pada kelas TGT prosedur pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT yang meliputi penyajian kelas, diskusi kelompok, game, turnamen, dan penghargaan kelompok juga telah dipenuhi. Hasil pengamatan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran tipe STAD dan model pembelajaran tipe TGT tersaji dalam tabel sebagai berikut,

Tabel 4.1 Perbandingan Hasil Pengamatan Proses Pembelajaran

Pertemuan	Perlakuan	
	Kelas STAD	Kelas TGT
I	1. pretes 2. penyajian kelas 3. diskusi kelompok 4. penghargaan berupa pujian	1. pretes 2. penyajian kelas 3. diskusi kelompok 4. penghargaan berupa pujian
II	1. penyajian kelas 2. diskusi kelompok 3. penghargaan berupa pujian	1. penyajian kelas 2. diskusi kelompok 3. penghargaan berupa pujian
III	1. penyajian kelas 2. diskusi kelompok 3. kuis 4. penghargaan berupa piagam penghargaan	1. penyajian kelas 2. diskusi kelompok 3. game turnamen 4. penghargaan berupa piagam penghargaan
IV	1. penyajian kelas 2. diskusi kelompok 3. kuis 4. penghargaan berupa piagam penghargaan dan bingkisan 5. postes	1. penyajian kelas 2. diskusi kelompok 3. game turnamen 4. penghargaan berupa piagam penghargaan dan bingkisan 5. postes

Sedangkan hasil belajar yang diperoleh melalui pretes dan postes didata kemudian dihitung mean dan standar deviasi setiap variabel dalam penelitian. Selain itu juga akan disajikan distribusi frekuensi untuk masing-masing variabel. Data hasil belajar disusun menurut pedoman penskoran yaitu skor tertinggi 100 dan skor terendah 0. Semua data dalam penelitian ini diolah melalui komputer dengan menggunakan bantuan program paket statistik SPSS versi 17.

Hasil pretes pada kelompok STAD menunjukkan rata-rata 7,69 dengan standar deviasi 6,131. Sedangkan hasil pretes dari kelompok TGT mempunyai rata-rata sebesar 7,28 dengan standar deviasi 5,360. Hasil pretes kedua kelompok menunjukkan bahwa belum ada siswa dari kedua kelompok yang mencapai kriteria ketuntasan minimal yang artinya bahwa kedua kelompok belum menguasai materi yang akan diajarkan dengan menggunakan kedua model pembelajaran kooperatif tipe STAD maupun TGT.

Setelah kedua kelompok diberi perlakuan, kemudian diberikan postes yang sama. Rata-rata hasil postes pada kelompok STAD adalah 70,72 dengan standar deviasi sebesar 15,352. Sedangkan pada kelompok TGT diperoleh rata-rata hasil postes sebesar 64,21 dengan standar deviasi 12,895. Perbandingan hasil belajar matematika antara kelompok STAD dan TGT disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4.2 Perbandingan Hasil Belajar Matematika

Kelompok	STAD		TGT	
	Pretes	Postes	Pretes	Postes
Rata-rata	7,69	70,72	7,28	64,21
Skor Tertinggi	11	94	8	86
Skor Terendah	0	46	0	42
Skor Maksimal	100	100	100	100
Skor Minimal	0	0	0	0
Standar Deviasi	6,131	15,352	5,360	12,895
Jumlah Siswa	39	39	39	39

B. Analisis Data

Pada bagian ini akan diuraikan tentang analisis dari hasil pretes dan postes kedua kelompok eksperimen baik yang kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD maupun yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT. Setelah diberikan perlakuan terhadap kedua kelompok eksperimen, maka data hasil belajar matematika yang berupa nilai pretes dan nilai postes kemudian dianalisis untuk mendapatkan jawaban dari hipotesis-hipotesis yang diajukan. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas varians sebagai prasyarat untuk pengujian hipotesis.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari masing-masing kelompok eksperimen berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov (K-S) dengan bantuan program SPSS versi 17. Pada output SPSS pada *one-sample Kolmogorov-Smirnov-test* pretes pada kelas STAD menunjukkan nilai signifikansi (p) = 0,602 dan pada kelas TGT menunjukkan nilai signifikansi (p) = 0,212. Sedangkan output SPSS *one-sample Kolmogorov-Smirnov-test* postes pada kelas STAD menunjukkan nilai signifikansi (p) = 0,864 dan (p) = 0,824 pada kelas TGT. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat dalam Lampiran 6.4 untuk pretes dan Lampiran 6.9 untuk postes.

Bila dilihat dari hasil uji signifikansi diatas terlihat bahwa nilai probabilitas untuk pretes maupun postes kedua kelas lebih besar dari 0,05, maka data-data yang didapat semuanya berdistribusi normal. Dengan demikian asumsi normalitas data terpenuhi, atau dapat diasumsikan bahwa semua data dari masing-masing kelas STAD dan kelas TGT berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Karena data berdistribusi normal, maka analisis dapat diteruskan menggunakan analisis parametrik dengan uji-t.

2. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians dimaksudkan untuk menyelidiki apakah kedua kelompok mempunyai varians yang sama atau tidak. Uji homogenitas varians ini dilakukan dengan menggunakan uji Levene yang pengolahan datanya menggunakan bantuan program SPSS versi 17. Pada output SPSS pada *test of homogeneity of variances* pretes dalam Lampiran 6.4 menunjukkan Levene statistic sebesar 0,090 dan nilai signifikansi (p) = 0,765. Begitu pula pada hasil perhitungan homogenitas varians postes menunjukkan Levene statistic sebesar 2,110 dengan nilai signifikansi (p) = 0,150 yang hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat dalam Lampiran 6.9.

Kedua hasil uji signifikansi baik pretes maupun postes menunjukkan nilai signifikansi yang lebih besar dari harga 0,05. Dengan demikian dapat diasumsikan bahwa semua data berasal dari kelompok yang sama atau kedua kelompok eksperimen mempunyai varians yang

sama. Oleh karena asumsi kenormalan dan kehomogenan variansi terpenuhi, maka analisis dapat dilanjutkan dengan pengujian hipotesis.

3. Pengujian Hipotesis

a. Keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs negeri Sumberagung.

Pada permasalahan ini, hal pertama yang akan diselidiki adalah keefektifan dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (Students Teams Achievement Division) dalam belajar matematika. Batasan yang digunakan dalam menentukan efektif atau tidaknya penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dilihat dari ketuntasan belajar siswa secara individual maupun klasikal dengan menggunakan acuan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Data hasil postes dari kelompok eksperimen yang diberikan metode STAD menunjukkan bahwa dari 39 siswa terdapat 28 siswa yang memperoleh nilai postes ≥ 60 dan dinyatakan tuntas atau lulus. Sehingga 72% dari keseluruhan siswa dalam kelas STAD telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal melebihi persentase 60%. Selanjutnya akan diperiksa ketuntasan belajar siswa secara klasikal untuk melihat keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Untuk kepentingan tersebut digunakan uji t dengan *one sample t-test* dengan ketentuan hipotesis nol diterima jika nilai signifikan (p) $> 0,05$ (Nina Setyaningsih, 2009:13). Hipotesis untuk permasalahan ini adalah sebagai berikut

H_0 : Rata-rata hasil postes matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD kurang atau sama dengan 59,99

H_a : Rata-rata hasil postes matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih dari 59,99

Atau secara statistik dituliskan sebagai berikut

$H_0 : \mu \leq 59,99$

$H_a : \mu > 59,99$

Taraf signifikansi 0,05

Hasil output SPSS menunjukkan nilai t sebesar 4,364 dengan nilai signifikansi (p) = 0,000 < 0,05. Hasil output selengkapnya dapat dilihat dalam Lampiran 6.10.1. Jadi H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa rata-rata hasil postes siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih dari 59,99. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif ditinjau dari hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Sumberagung.

b. Keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs negeri Sumberagung.

Sama halnya dengan keefektifan dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam belajar matematika diatas, untuk menyelidiki keefektifan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT juga dilihat dari ketuntasan belajar siswa secara

individual maupun klasikal dengan menggunakan acuan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Data hasil postes dari kelompok eksperimen yang diberikan metode TGT menunjukkan bahwa dari 39 siswa terdapat 27 siswa yang memperoleh nilai postes ≥ 60 dan dinyatakan tuntas atau lulus. Sehingga 69% dari keseluruhan siswa dalam kelas TGT telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal melebihi persentase 60%. Selanjutnya akan diperiksa pula ketuntasan belajar siswa secara klasikal untuk melihat keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe TGT. Untuk kepentingan tersebut digunakan uji t dengan *one sample t-test*. Hipotesis untuk permasalahan ini adalah sebagai berikut

H_0 : Rata-rata hasil postes matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD kurang atau sama dengan 59,99

H_a : Rata-rata hasil postes matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih dari 59,99

Atau secara statistik dituliskan sebagai berikut

$H_0 : \mu \leq 59,99$

$H_a : \mu > 59,99$

Taraf signifikansi 0,05

Hasil output SPSS menunjukkan nilai t sebesar 2,041 dengan nilai signifikansi (p) = 0,048 < 0,05 (Lampiran 6.10.2). Jadi H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran

kooperatif tipe TGT lebih dari 59,99. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT efektif ditinjau dari hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Sumberagung.

c. Perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang menggunakan metode STAD dengan TGT pada siswa kelas VIII MTs Negeri Sumberagung

Setelah menyelidiki apakah kedua metode efektif dalam pembelajaran matematika kelas VIII di MTs Negeri Sumberagung, perlu diketahui apakah kedua pendekatan memberikan hasil belajar matematika yang sama atau tidak. Untuk dapat memberikan deskripsi dari permasalahan tersebut, maka data hasil belajar dari kedua kelompok baik dari kelas STAD maupun Kelas TGT digabungkan. Data nilai pretes yang telah digabungkan kemudian diuji untuk mengetahui apakah kedua kelompok eksperimen tersebut sebelum diberi perlakuan berbeda atau sama.

Dengan melihat data hasil pretes kedua kelompok yang diolah dengan bantuan program Microsoft Excel 2003 diketahui rata-rata kelas STAD sebesar 7,69 sedangkan pada kelas TGT diperoleh rata-rata hasil pretes sebesar 7,28. Belum ada siswa dari kedua kelompok eksperimen baik secara individual maupun klasikal yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal. Oleh karena itu dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa yang akan dikenai perlakuan atau sebelum diberi perlakuan adalah relatif sama.

Dari data hasil postes dari kedua kelompok menunjukkan rata-rata hasil belajar siswa dari kelompok yang diberi metode STAD sebesar 70,72 dengan 72% dari keseluruhan siswa yang lulus atau telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal. Sedangkan pada kelas TGT menunjukkan rata-rata hasil belajar sebesar 64,21 dan 69% dari keseluruhan siswa dalam kelas itu yang telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa yang sudah dikenai perlakuan atau setelah diberikan perlakuan berbeda.

Akan tetapi untuk mengetahui perbedaan hasil belajar dari kedua kelompok tidak cukup hanya dilihat perbedaan secara berkelompok, maka perlu diuji lanjut dengan untuk menyakinkan bahwa kedua kelompok tersebut memang berbeda secara signifikan dengan menggunakan *independent sample test*. Hipotesis untuk permasalahan diatas adalah sebagai berikut

1) Keadaan Awal

H_0 : Tidak ada perbedaan rata-rata nilai pretes matematika siswa kelompok STAD dan kelompok TGT sebelum diberi perlakuan

H_a : Ada perbedaan rata - rata nilai pretes matematika siswa kelompok STAD dan kelompok TGT sebelum diberi perlakuan

Atau secara statistik dituliskan sebagai berikut

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

taraf signifikansi = 0,05

Hasil output SPSS menunjukkan nilai t dengan *equal variances assumed* sebesar 0,315 dengan nilai signifikansi (p) = 0,754 > 0,05 (Lampiran 6.5). Jadi H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa kelompok STAD dan TGT sebelum diberi perlakuan. Atau dengan kata lain keadaan awal kedua kelompok eksperimen sebelum diberi perlakuan adalah sama.

2) Hasil Belajar

H_0 : Tidak ada perbedaan rata-rata nilai postes matematika siswa yang diberi metode STAD dengan TGT

H_a : Ada perbedaan rata-rata nilai postes matematika siswa yang diberi metode STAD dengan TGT

Atau secara statistik dituliskan sebagai berikut

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

taraf signifikansi = 0,05

Hasil output SPSS dalam Lampiran 6.11 menunjukkan nilai t dengan *equal variances assumed* sebesar 2,029 dengan nilai signifikansi (p) = 0,046 < 0,05. Jadi H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa diberi metode STAD dengan TGT pada siswa kelas VIII MTs Negeri Sumberagung.

Selanjutnya akan diperiksa metode mana yang memberikan hasil belajar matematika lebih tinggi. Output SPSS pada *group statistics* dalam Lampiran 6.11 menunjukkan nilai rata-rata postes siswa yang menggunakan metode STAD sebesar 70,72, sedangkan nilai rata-rata postes siswa yang menggunakan metode TGT 64,21. Dari hasil perhitungan tersebut maka dapat dilihat bahwa $64,21 < 70,72$, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diberi metode STAD lebih tinggi dibanding dengan hasil belajar siswa yang diberi metode TGT.

C. Pembahasan

Dalam penelitian ini diterapkan dua model pembelajaran kooperatif yaitu model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran tipe STAD. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Negeri Sumberagung tahun ajaran 2010/2011 yang terdiri dari empat kelas, yaitu kelas VIIIA, VIIIB, VIIC, dan VIID. Sampel diperoleh dengan mengambil dua kelas yaitu kelas VIIIA dan kelas VIIIB. Jumlah siswa untuk masing-masing kelas adalah 39 siswa yang pada masing-masing kelas mempunyai hasil belajar yang berdistribusi normal dan mempunyai varians yang sama sehingga kedua kelas berada dalam keadaan awal yang sama. Setelah mengetahui bahwa kedua kelas berasal dari keadaan awal yang sama, kemudian diberikan perlakuan untuk kelas VIIIA diberikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, sedangkan kelas VIIIB diberikan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Pembelajaran dilakukan dalam 4 kali pertemuan untuk setiap kelompok eksperimen. Setiap pertemuan terdiri dari 2 jam pelajaran, sehingga masing-masing kelompok melakukan pembelajaran selama 8 jam pelajaran. Kedua model pembelajaran kooperatif tersebut diterapkan pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Pada prinsipnya, perlakuan yang diberikan sama, yaitu metode pembelajaran kooperatif dimana pembelajaran dilakukan dengan jalan mengelompokkan siswa ke dalam kelompok kecil dengan tingkat kemampuan yang berbeda. Setelah guru menyampaikan materi secara singkat, masing-masing kelompok diberi soal latihan berupa lembar diskusi. Masing-masing anggota kelompok dituntut untuk menguasai materi dan mampu menyelesaikan soal yang diberikan. Perbedaannya adalah pada kelas STAD diberikan kuis secara individu untuk mengetahui seberapa besar materi yang berhasil diserap oleh siswa, sedangkan pada kelas TGT dilakukan game turnamen antar kelompok yang berkemampuan awal sama. Setelah pembelajaran berakhir kemudian dilakukan postes untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa.

Hal-hal yang diselidiki dalam penelitian ini yang pertama adalah mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif ditinjau dari hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Sumberagung. Begitu juga dengan keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe TGT ditinjau dari hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Sumberagung. Setelah itu akan diselidiki pula apakah ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang menggunakan metode STAD dengan TGT pada kelas VIII MTs Negeri Sumberagung. Kemudian diperiksa metode

pembelajaran mana yang lebih baik diterapkan untuk kelas VIII MTs Negeri Sumberagung.

Berdasarkan data yang diperoleh serta interpretasi dari data-data hasil penelitian di lapangan, maka deskripsi dari setiap permasalahan diatas diuraikan sebagai berikut

3. Keefektifan metode pembelajaran ditinjau dari hasil belajar matematika siswa

MTs Negeri Sumberagung merupakan salah satu sekolah di Kabupaten Bantul yang kemampuan matematikanya masih tergolong rendah. Pembelajaran yang diterapkan oleh guru adalah menggunakan metode ekspositori yang ternyata masih kurang efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Meskipun dalam menyampaikan materi guru sering melakukan tanya jawab dengan siswa, tetapi siswa masih cenderung pasif dan malu untuk menanyakan kesulitan-kesulitan mereka pada guru. Oleh karena itu dalam penelitian ini diterapkan model pembelajaran kooperatif yang diharapkan lebih efektif ditinjau dari hasil belajar matematika siswa, serta melatih siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran sehingga materi yang diperoleh akan lebih bermakna bagi siswa.

Untuk mengetahui tingkat keefektifan metode pembelajaran yang diterapkan adalah dengan menggunakan acuan Kriteria Ketuntasan minimal (KKM). Suatu metode pembelajaran dapat dikatakan efektif jika siswa-siswa dalam kelas yang menggunakan metode pembelajaran tersebut

telah mencapai ketuntasan belajar individual dan klasikal. Ketuntasan belajar individu siswa terpenuhi jika hasil belajar siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal yaitu tidak kurang dari 60, sedangkan ketuntasan belajar klasikal tercapai bila banyak siswa yang tuntas tidak kurang dari 60% dari keseluruhan siswa dalam kelas tersebut.

Hasil pretes yang diberikan kepada kedua kelompok eksperimen baik kelas yang akan diberi metode STAD maupun TGT menunjukkan bahwa tidak ada satupun siswa yang mencapai KKM dengan rata-rata hasil belajar untuk kelas STAD sebesar 7,69 dan untuk kelas TGT sebesar 7,28 yang artinya kedua kelas belum menguasai materi yang akan diberikan. Jika hasil pretes siswa menunjukkan bahwa siswa telah mencapai KKM, maka pembelajaran tidak perlu dilakukan. Tetapi karena kedua kelas belum mencapai KKM maka kedua kelas dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif yang berbeda.

Setelah diberikan perlakuan yang berbeda pada kedua kelompok, kemudian diberikan postes untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa. Dari 39 siswa dalam kelas STAD terdapat 28 siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal, dengan demikian berarti persentase siswa yang tuntas secara individual sebanyak 72%. Hal ini berarti kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD telah mencapai ketuntasan secara klasikal. Sedangkan dari 39 siswa dalam kelas TGT terdapat 27 siswa yang telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal, dengan demikian persentase siswa yang tuntas secara individual sebesar 69%. Hal ini juga menunjukkan bahwa kelas yang menggunakan model

pembelajaran kooperatif tipe TGT juga telah mencapai ketuntasan secara klasikal.

Selanjutnya untuk meyakinkan bahwa kedua metode pembelajaran yang diterapkan memang efektif, harus dilihat juga rata-rata hasil belajar matematika dari kedua kelompok. Hasil belajar matematika siswa ditentukan dengan melihat perolehan nilai postes dari masing-masing kelas eksperimen. Rata-rata nilai postes untuk kelas yang diberikan metode pembelajaran STAD adalah sebesar 70,72. Hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t menunjukkan bahwa rata-rata hasil postes telah melebihi 59,99 secara signifikan dengan nilai t sebesar 4,364 dan nilai signifikansi (p) = 0,000, yang berarti bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dikatakan efektif ditinjau dari hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Sumberagung tahun ajaran 2010/2011. Sedangkan rata-rata nilai postes untuk kelas yang diberi metode pembelajaran TGT adalah sebesar 64,21. Hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t menunjukkan bahwa rata-rata hasil postes telah melebihi 59,99 secara signifikan dengan nilai t sebesar 2,041 dan nilai signifikansi (p) = 0,048, yang berarti bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT dikatakan efektif ditinjau dari hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Sumberagung tahun ajaran 2010/2011.

Deskripsi hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa kedua metode pembelajaran yang diterapkan efektif ditinjau dari hasil belajar matematika siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Etin Solihatin dan

Raharjo (2007:13) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif menunjukkan keefektifan yang sangat tinggi bagi perolehan hasil belajar siswa baik dilihat dari pengaruhnya terhadap penguasaan materi pelajaran maupun dari pengembangan dan pelatihan sikap serta keterampilan sosial yang sangat bermanfaat bagi siswa dalam kehidupannya di masyarakat.

Dari hasil pengamatan di lapangan juga menunjukkan bahwa dalam pembelajaran dengan menggunakan kedua metode siswa menjadi lebih aktif bertanya kepada guru bila ada kesulitan dalam memahami materi ataupun dalam menyelesaikan tugas. Siswa tidak hanya diam mendengarkan penjelasan guru, tetapi lebih aktif berdiskusi dalam kelompoknya karena setiap siswa merasa mempunyai tanggungjawab terhadap kelompoknya masing-masing. Hal ini sesuai dengan pendapat Slavin (1995: 73) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran kooperatif siswa dapat lebih menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit melalui diskusi dan bila dibandingkan dengan pembelajaran individual, pembelajaran kooperatif lebih dapat mencapai kesuksesan akademik dan sosial siswa.

Pembagian kelompok yang heterogen memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membantu dalam memahami konsep pelajaran. Siswa yang mempunyai tingkat penguasaan materi yang lebih baik dapat memberikan pemahaman kepada siswa lain dalam kelompoknya sehingga semua anggota kelompoknya dapat menguasai materi dengan baik juga. Menurut Paul Suparno (1997:63) usaha menjelaskan sesuatu kepada

kawan–kawan justru membantunya untuk melihat sesuatu dengan lebih jelas dan mendorong siswa yang lain untuk bisa menemukan jawaban atas permasalahan yang lain. Dengan demikian, pemahaman yang dimiliki siswa akan lebih bermakna. Model pembelajaran kooperatif secara konsisten memperbaiki prestasi siswa, dan siswa yang telah belajar dengan kooperatif memiliki penyimpanan informasi yang dipelajari lebih besar (Gene E. Hall dkk, 2008:378).

4. Komparasi Hasil Belajar Matematika antara Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT

Dari pembahasan sebelumnya diketahui bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe TGT cukup efektif dan berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa kondisi awal kedua kelompok eksperimen berasal dari kondisi yang sama. Hal ini berarti bahwa metode pembelajaran yang diberikan memberikan pengaruh yang besar terhadap hasil belajar yang didapat siswa setelah pembelajaran berakhir. Maka untuk dapat memberikan rekomendasi terhadap penggunaan metode pembelajaran tersebut perlu diketahui metode mana yang lebih efektif dipergunakan untuk mendapatkan hasil belajar matematika siswa yang lebih baik bagi kelas VIII MTs Negeri Sumberagung. Untuk keperluan tersebut maka hasil postes dari kedua

kelompok perlakuan dikomparasikan untuk mengetahui apakah kedua metode pembelajaran tersebut memberikan hasil yang berbeda atau tidak.

Hasil analisis dengan menggunakan *independent sample test* menghasilkan perhitungan t sebesar 2,029 dengan taraf signifikansi $(p) = 0,046 < 0,05$ (lampiran 6.11). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT kelas VIII MTs Negeri Sumberagung tahun ajaran 2010/2011. Sehingga dapat dilihat bahwa dengan diterapkannya metode pembelajaran yang berbeda pada dua kelompok yang mempunyai keadaan awal yang relatif sama akan memberikan hasil belajar yang berbeda pula. Hal ini sesuai dengan pendapat Slameto (2003:65) yang menyatakan bahwa metode mengajar akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Nilai rata-rata postes untuk kelas yang diberi metode STAD adalah sebesar 70,72 dan 64,21 untuk kelas yang diberi metode TGT. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang diberi metode STAD lebih tinggi dibanding rata-rata hasil belajar siswa yang diberi metode TGT. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada kelas VIII MTs Negeri Sumberagung tahun ajaran 2010/2011. Hal ini tidak sesuai dengan hasil penelitian Ani Kurniasari (2006) yang menyatakan bahwa metode TGT

memberikan hasil belajar kimia yang lebih baik pada pokok bahasan hidrokarbon dibandingkan dengan metode STAD. Hal ini dimungkinkan karena pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel lebih abstrak, sedangkan dalam pokok bahasan hidrokarbon dalam kimia dapat lebih jelas digambarkan melalui percobaan-percobaan laboratorium yang menarik bagi siswa.

Menurut Slavin (1995:71) yang mengatakan bahwa STAD merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dan merupakan model yang paling baik untuk permulaan bagi para guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif. Begitu pula bagi para siswa, metode STAD lebih dapat mudah diterima dari pada metode TGT. Pemberian kuis memberikan latihan kepada siswa secara berulang-ulang sehingga siswa akan lebih terbiasa dalam menghadapi soal-soal. Hal ini sesuai dengan sifat matematika yang membutuhkan latihan berulang-ulang agar siswa mendapatkan pemahaman konsep yang lebih mendalam dan mengetahui bentuk-bentuk soal yang beragam sehingga memudahkan siswa dalam menyelesaikan persoalan-persoalan didalam tes. Didalam kelas TGT, siswa juga dibiasakan menghadapi soal-soal melalui *game tournament*. Akan tetapi saat turnamen berlangsung masih banyak siswa yang belum memahami aturan permainan yang telah dijelaskan sebelumnya, sehingga siswa cenderung terlalu memperhatikan aturan permainan dari pada mengerjakan soal-soal turnamen dan waktu untuk mengerjakan turnamen pun juga menjadi sedikit karena waktu lebih banyak terpakai untuk permainan. Selain itu, pada saat pembelajaran

berlangsung ada beberapa siswa yang absen sehingga tidak mampu mengikuti pembelajaran dengan baik.

Pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe TGT dan pembelajaran kooperatif tipe STAD membutuhkan waktu yang cukup lama pada tahap penyesuaian metode. Hal ini disebabkan siswa pada umumnya sudah terbiasa dengan pembelajaran konvensional yang cenderung lebih banyak menerima materi, tanya jawab, dan mencatat, sedangkan dalam pembelajaran kooperatif ini siswa dituntut untuk lebih aktif menemukan sendiri konsep dari materi yang dipelajari. Dalam pembelajaran kooperatif ini guru hanya bertindak sebagai fasilitator dan pembimbing

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan disimpulkan hasil dari penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab terdahulu dan juga diberikan saran-saran sebagai bahan masukan serta perbaikan-perbaikan berkaitan dengan pelaksanaan penelitian ini.

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa

1. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Sumberagung tahun ajaran 2010/2011.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe TGT efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Sumberagung tahun ajaran 2010/2011.
3. Ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran tipe TGT.
4. Hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari pada siswa yang menggunakan model pembelajaran tipe TGT dengan rata-rata postes sebesar 70,72 untuk kelas STAD dan 64,21 untuk kelas TGT. Hal ini disebabkan karena dalam pelaksanaan game turnamen siswa kelas VIII MTs Negeri Sumberagung yang menggunakan metode TGT lebih terkonsentrasi pada aturan

permainannya dan waktu untuk mengerjakan soal-soal turnamen sangat sedikit. Sedangkan pada siswa yang menggunakan mempunyai STAD mempunyai lebih banyak waktu untuk mengerjakan latihan-latihan soal melalui kuis.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang kemudian ditarik beberapa kesimpulan dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Karena pembelajaran kooperatif tipe TGT dan STAD masih tergolong baru dalam pelaksanaannya, maka dibutuhkan waktu untuk penyesuaian sehingga kekurangan yang terjadi pada saat pembelajaran akan berkurang jika siswa sudah mulai terbiasa dengan penerapan metode pembelajaran tersebut.
2. Sebaiknya TGT dilaksanakan untuk kelas kecil (antara 20-25 siswa) sehingga pembelajaran lebih efektif
3. Bagi calon peneliti yang ingin menerapkan pembelajaran kooperatif ini dalam penelitiannya, maka harus meluangkan waktu khusus untuk menjelaskan metode tersebut kepada siswa dan juga mengenalkan siswa dengan tugas-tugas, tujuan dan struktur penghargaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Mudzakir. 1997. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia
- Allen, M. J, & Yen, W. M. 1979. *Introduction to measurment theory*. Chalifornia: Brooks/Cole Publising Company .
- Al. Krismanto. 2003. *Beberapa Teknik, Model, dan Strategi dalam Pembelajaran Matematika*. [www.duniaguru.com/doc/matematika/ Strategi Pembelajaran Matematika.pdf](http://www.duniaguru.com/doc/matematika/Strategi%20Pembelajaran%20Matematika.pdf). Diakses pada tanggal 5 Maret 2010
- Ani Kurniasari. 2006. *Komparasi Hasil Belajar antara Siswa yang Diberi Metode TGT (Teams Games Tournaments) dengan STAD (Student Teams Achievement Divisions) Kelas X Pokok Bahasan Hidrokarbon*. Skripsi S1. Universitas Negeri Semarang.
- Anita Lie. 2005. *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo
- Arends, R.I. 2008. *Learning to Teach*. New York: Mc Graw Hill Companies.
- Bloom, Benjamin S. 1979. *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. London: Longman Group Limited
- Bloom, Benjamin S., Madaus, George F., & Hastings, J. Thomas. 1981. *Evaluating to Improve Learning*. New York: Mc Graw Hill Book Company.
- Daniel Muijs dan David Reynolds. 2008. *Effective Teaching: Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Pelajar
- Dimiyati dan Mujiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ebel, R. I, & Frisbie, D. A. 1986. *Essencial of educational mesurement*. (4th ed) New Jersey: Prentice-Hell,Inc.
- Erman Suherman dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: IMSTEP
- Etin Solihatin dan Raharjo. 2007. *Cooperative Learning*. Jakarta: Bumi Aksara
- Gene E. Hall, Linda F. Quinn, dan Donna M. Gollnick. 2008. *Mengajar dengan Senang*. Jakarta: PT. Indeks
- Joy A. Palmer. (Ed.). 2001. *Fifty Modern Thinkers on Education: 50 pemikir Paling Berpengaruh terhadap Dunia Pendidikan*. Yogyakarta: Ircisod

- Kemp, E. J. 1994. *Designing Effective Instruction*. New York: Merrill
- Lalu Muhammad Fauzi. 2010. *Komparasi Prestasi Belajar dan Sikap Terhadap Matematika Siswa SMP N 1 Aikmel yang Mengikuti Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Model pembelajaran Kooperatif Tipe GI*. Tesis Magister. Universitas Negeri Yogyakarta.
- M Dalyono. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Max Darsono. 2000. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Semarang Press
- Muslimin Ibrahim. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Nana Sudjana. 2001. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nina Setyaningsih. (Ed). 2009. *Seri Profesional Pengolahan Data Statistik dengan SPSS*. Jakarta: Salemba Infotek
- Nurmiati. 2009. *Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournaments untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Imogiri*. Skripsi S1. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Paul Suparno. 1997. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius
- Piaget, Jean. 1988. *Antara Tindakan dan Pikiran (Penerjemah: Agus Cremers)*. Jakarta: PT. Gramedia
- Posamentier, Alfred S dan Stepetmen, Jay. 1999. *Teaching Secondary Mathematics: Teaching and Enrichment Unit*. New Jersey: Prantice Hall
- Rogers, Carl. 1983. *Freedom To Learn for the 80's*. Columbus: Bell & Howell Company.
- Sardiman A.M. 2009. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grafindo Persada
- Slavin, Robert E. 1995. *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice*. Boston: Allyn and Bacon
- Slameto. 2003. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta

- Walpole, Ronald E. 1982. *Pengantar Statistika Edisi Ketiga (Penerjemah: Bambang Sumantri)*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Walpole, Ronal E. & Myers, Ramon H. 1995. *Ilmu Peluang dan Statistika untuk Insinyur dan Ilmuwan Edisi keempat (Penerjemah: R. K. Sembiring)*. Bandung: Penerbit ITB
- Wexley, K.N. & Latham , G.P. 1991. *Developing and Training Human Resources in Organization*. New York: Harper Collins Publishers Inc.
- Winkel, W.S. 1996. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Grasindo